

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИАГЕНТНИХ СИСТЕМ В СИСТЕМІ БОЙОВОГО УПРАВЛІННЯ РУХОМИМИ БОЙОВИМИ ОБ'ЄКТАМИ

Колобов І.М., Ковтунов Ю.О., Чалапко В.В.

Військовий інститут танкових військ

Національного технічного університету

“Харківський політехнічний інститут”, м. Харків

Рухомі об'єкти бронетехніки є ергодичними, тобто системами, якими керує людина. Ефективність такого керування повністю визначається повнотою потоку інформації, що надходить до членів екіпажу і, в першу чергу, до командира. Тривалий час основними каналами надходження інформації був і залишається до сьогодні візуальний. Технічні засоби цього каналу безперервно удосконалюються і пройшли шлях від наглядових щілин у бронекорпусів до оптичних панкратичних приладів, приладів нічного бачення і тепловізорів [1]. Етапним, з точки зору підвищення командної керованості, стало повсюдне оснащення бронетехніки радіостанціями. Широке впровадження інформаційних технологій, з одного боку, і зміна поглядів на форми і методи ведення збройної боротьби з іншого, привели до формування нових концепцій збройних сил, в основі яких лежить ієрархічно побудована інформаційна керуюча система. У зв'язку з цим актуальне питання інтеграції всіх компонентів цієї системи, в тому числі і бронетехніки, в таку систему з єдиним інформаційним простором. Це, в свою чергу, призводить до того, що об'єкт бронетехніки, як система, що керується людиною, ще більше ускладняється з огляду на те, що між оператором і машиною з'являється ще одна система – інформаційна керуюча, причому пронизує всі рівні від тактичного до стратегічного [1,2]. У цьому сенсі об'єкт бронетехніки уявляється як інтегрований елемент такої системи.

У доповіді розглядається створення бойової інформаційно керованої системи (БІКС) із використанням мультіагентних систем. Призначення БІКС дозволяє визначити і її функції, до яких відносяться: управління озброєнням; створення інформаційно-керуючого поля з використанням індикації інформації про стан бойових машин і тактичної обстановки; знаходження бойових машин противника, вирішення завдань цілерозподілення – вирішення завдань оброблення інформації; організація взаємодії для виконання бойового завдання з допомогою мультіплексних каналів обміну. Перелічені функції БІКС визначають її структуру системи, яка включає основні модулі: оглядова система з цілевказаннями, система керування вогнем (СКВ); Концепція БІКС має на увазі використання принципів багатоагентних систем (МАС), а бойові рухомі об'єкти розглядаються як агенти МАС обмінюються повідомленнями між собою і з центром системи.

Література

1. Анипко О.Б Основні функції і структура інформаційно-управляючої системи тактичної ланки / О.Б. Аніпко, С.М. Сіренко // Інтегровані технології та енергозбереження // Науково-технічний журнал. Харьков: НТУ “ХПІ”. – 2014, №3. – С. 9–15.
2. Анипко О.Б., Борисюк М.Д., Бусяк Ю.М. Концептуальное проектирование бронетанковой техники. Харьков, НТУ “ХПИ”, 2008, – 196 с.